

METHOD OF POLISHING NAPKIN MAKING

Patent number: RU2068864
Publication date: 1996-11-10
Inventor: EGOROV NIKOLAJ K (SU); LAKINA TATYANA A (SU); STRAZHKIN VADIM A (SU); PILIPENKO ROMAN M (SU); PROGOROV EVGENIJ K (SU); CHURAEV ANDREJ V (SU); YAKUSHKIN MIKHAIL I (SU)
Applicant: EGOROV NIKOLAJ KONSTANTINOVICH (SU)
Classification:
- **international:** C09G1/08
- **European:**
Application number: RU19940016141 19940504
Priority number(s): RU19940016141 19940504

Abstract not available for RU2068864

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



(19) RU (11) 2 068 864 (13) C1
(51) МПК⁶ C 09 G 1/08

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94016141/04, 04.05.1994

(46) Дата публикации: 10.11.1996

(56) Ссылки: Авторское свидетельство СССР N
763421, кл. C09 G 1/02, 1980.

(71) Заявитель:
Егоров Николай Константинович

(72) Изобретатель: Егоров Н.К.,
Лакина Т.А., Стражкин В.А., Пилипенко
Р.М., Проворов Е.К., Чураев А.В., Якушкин М.И.

(73) Патентообладатель:
Егоров Николай Константинович

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛИРИЮЩЕЙ САЛФЕТКИ

(57) Реферат:

Использование: в бытовой химии при изготовлении салфеток для полировки лакокрасочных покрытий автомобилей, мебели, приборов и строительных конструкций. Сущность изобретения: нетканый игольно-пробивной материал из смеси полиэфирных и полиамидных волокон пропитывают составом, содержащим, мас.ч.: воск 8-11; смесь 4-метил-2,4-дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилиндана, взятых в массовом соотношении соответственно 8-9:1-2 15-17; изопропиловый спирт 8-10; уайт-спирт 8-10; диэтиленгликоль 5-7; оксиэтилированные жирные спирты 0,5-1,0;

четвертичная аммониевая соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилентриамина 0,4-0,6; отдушка 0,15-0,25 и вода остальное до 100 и отжимают со степенью отжима 400-500 %. Материал разрезают на салфетки и герметично упаковывают в полипропиленовые мешки. Свойства салфеток: полирующая способность 98-100 баллов, максимальная площадь полированной поверхности 40 м², кратность использования со стиркой 8-10 раз, стойкость к пыленакоплению 90 %. Пленкообразующая способность состава 100 баллов, защитная способность 29-25 %, адгезия 1-2 балла, уменьшение блеска (водостойкость) 0-3 %. 3 табл.

R U
2 0 6 8 8 6 4
C 1

R U ? 0 6 8 8 6 4 C 1



(19) RU (11) 2 068 864 (13) C1
(51) Int. Cl. 6
C 09 G 1/08

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 94016141/04, 04.05.1994

(46) Date of publication: 10.11.1996

(71) Applicant:
Egorov Nikolaj Konstantinovich

(72) Inventor: Egorov N.K.,
Lakina T.A., Strazhkin V.A., Pilipenko
R.M., Provorov E.K., Churaev A.V., Jakushkin
M.I.

(73) Proprietor:
Egorov Nikolaj Konstantinovich

(54) METHOD OF POLISHING NAPKIN MAKING

(57) Abstract:

FIELD: domestic chemistry. SUBSTANCE: nonwoven needle-penetrating material made of mixture of polyester and polyamide fibers is impregnated with composition containing the following components, mas. p.: wax 8-11; mixture of 4-methyl-2,4-diphenylpentene-1,2 and 1,1,3-trimethyl-3-phenylindane taken at mass ratio = (8-9):(1-2), respectively, 15-17; isopropanol 8-10; white-spirit 8-10; diethylene glycol 5-7; hydroxyethylated saturated alcohols 0.5-1.0; quaternary ammonium salt based on natural fatty acids and trimethyldipropylenetriamine 0.4-0.6;

perfume 0.15-0.25, and water - the rest up to 100. Material is pressed out at degree 400-500% cut for napkins and packed hermetically in polyethylene sacs. Napkin properties: polishing capacity is 98-100 points; maximal area of polished surface is 40 m²; multiple use with washing - 8-10 times, resistance to dust accumulation is 90%. Film-forming capacity of composition is 100 points, protective capacity is 29-35%, adhesion is 1-2 points, luster decrease (waterproofing) is 0-3%. EFFECT: improved method of napkin making, enhanced quality. 3 tbl

R U ? 0 6 8 8 6 4 C 1

R U
2 0 6 8 8 6 4
C 1

RU 2068864 C1

Изобретение относится к бытовой химии, в частности к способам изготовления полирующих салфеток, используемых для полировки лакокрасочных покрытий автомобилей, приборов, мебели, строительных конструкций.

Известен способ изготовления полирующей салфетки для мебели пропиткой эмульсионным составом ее текстильной основы, отжатием на плюсовке с последующей сушкой [1].

Недостатком этого способа является то, что он не обеспечивает прочность адсорбции пленкообразующей эмульсии на тканевой основе салфетки, следствием чего является легкая вымываемость части диспергаторов полирующего состава, приводящая к снижению и потере защитных свойств пленок, потере устойчивости салфетки к многократным стиркам и уменьшению блеска полируемых изделий и мебели. Недостатком пропитывающих составов является также и то, что вводимые в них ингредиенты имеют недостаточные пределы термодинамической совместности, что является причиной перераспределения ингредиентов по объему наносимых пленок, обеднения восковой основой поверхностных слоев салфетки и загрязнения ее механическими включениями, приводящими к дефектам полируемых поверхностей и снижению кратности применения.

Целью изобретения является повышение защитных свойств и кратности применения полирующих салфеток, увеличение их эксплуатационной жизнеспособности и существенного повышения блеска полируемых поверхностей и исключения вымываемости ингредиентов полирующих составов в условиях атмосферных и механических воздействий за счет применения новых пропиточных эмульсий (составов) и способа их нанесения на волокнистую основу салфеток.

Эта цель достигается тем, что в качестве эмульсионного пропиточного состава салфеток используется состав, обладающий набором ингредиентов, обеспечивающих высокий уровень чистки и полировки обрабатываемых лакокрасочных покрытий, повышающий при нанесении с помощью салфетки защитной пленки блеск, высокую степень сорбции эмульсии на материалы с развитой поверхностью и высокий уровень защитных свойств от атмосферных и механических воздействий, включающий следующие компоненты, мас. ч.

Восковая основа 8.11

Смесь 4-метил-2,4-дифенилпентена-1,2 и 1,1,3- trimetil-3-фенилиндана в соотношении от 8 к 2 до 9 к 1 по массе 15.17

Диэтиленгликоль 5.7

Изопропиловый спирт 8.10

Оксигидрированные жирные спирты 1.0,5

Четвертичная аммонийная соль на основе природных жирных кислот и trimetilidipropilentriamina 0,4,0,6

Уайт-спирит 8.10

Отдушка 0,15,0,25

Вода Остальное

Восковая основа, включающая, например, парафин, полиэтиленовый воск, монтан-воск, церезин, выполняет роль высокозластичного пленкообразующего вещества.

Смесь 4-метил-2,4-дифенилпентена 1,2 и

1,1,3-trimetil-3 фенилиндана в соотношении 8 к 2 до 9 к 1 по массе (ВТУ-1-91) является пластификатором восковой основы и других высокомолекулярных ингредиентов состава, снижающим температуру стеклования композиции, расширяющим температурные пределы ее применения, предназначена для усиления полирующих и защитных свойств состава, т.к. она дополнительно выполняет роль поверхностно-активного

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60

пленкообразующего и водоотталкивающего вещества, обеспечивающего снижение загрязнения и пыленакопления на защищаемых поверхностях.

Диэтиленгликоль вводится в состав в качестве дополнительного пластификатора и растворителя пленкообразующей восковой основы, а также для увеличения блеска полируемой поверхности.

Изопропиловый спирт и уайт-спирит вводятся в качестве разбавителей пленкообразующей основы и в качестве растворителей загрязнений углеводородного происхождения на защищаемых и полируемых поверхностях.

Оксигидрированные жирные спирты служат высокоеффективными диспергаторами наполнителей и эмульсаторами состава, обеспечивающими образование стабильной эмульсии.

Четвертичная аммонийная соль на основе природных жирных кислот и trimetilidipropilentriamina (ВТУ-1-93) вводится в качестве дополнительного дезагрегатора ингредиентов в составе, а также для повышения его адгезии к обрабатываемым лакокрасочным покрытиям и увеличения их защищенности при эксплуатации и атмосферных воздействиях.

Отдушка ТУ-1816-121-77 ароматизирующая присадка устраняющая неприятные запахи ингредиентов защитного полирующего состава, обеспечивающая комфортность работы с ним.

Вода служит дисперсионной средой. Предлагаемый состав для защиты и полировки лакокрасочных покрытий представляет собой однородную эмульсию, при нагревании до 65°C ее вязкость снижается до консистенции, обеспечивающей распыление по обрабатываемой поверхности. Технология изготовления состава проста, доступна, экологически обеспечена в одном реакторе с мешалкой. В реактор загружают рецептурное количество всех ингредиентов, сuspензию нагревают до растворения и расплавления компонентов (температура 40-45°C), гомогенизируют и дезагрегируют до получения однородной эмульсии, которую после охлаждения направляют на пропитку салфеток.

Для производства салфеток используют нетканый волокнистый материал толщиной 0,4-0,5 мм и плотностью 14 г/м³, выполненный по игольно-пробивной технологии из полиамидных и полиэфирных волокон, обеспечивающих высокую степень адсорбции жидких компонентов полирующей эмульсии. Наличие в эмульсии четвертичных аммонийных солей на основе природных жирных кислот и trimetilidipropilentriamina (ВТУ-1-93) позволяет удерживать на сильно развитой волокнистой поверхности ее текстильной основы количество эмульсии в несколько раз

R U ? 0 6 8 8 6 4 C 1

превышающее вес самой салфетки.

Пропитка текстильного материала и изготовление салфеток осуществляется следующим образом.

В пропитывающую ванну заливают пропиточный состав и пропускают материал через валок, опущенный в жидкость со скоростью, достаточной для полного насыщения тканевой основы эмульсией. Избыточную жидкость отжимают на валках таким образом, чтобы соотношение массы волокнистой основы салфетки и пропитывающей эмульсии не выходило за пределы от 1:4 до 1:5 и составляло после разрезания полотна на салфетки размером 250 x 300 мм примерно 50 г эмульсии на каждую салфетку.

Разрезание пропитанного эмульсией материала на салфетки осуществляется любым доступным способом, например, ножницами гильотинного типа, исключающим отжим эмульсии из тканевой основы. Салфетки упаковывают комплектно по 2-4 шт в полиэтиленовые мешки, которые затем герметично склеиваются или завариваются для исключения испарения части эмульсии с поверхности салфеток при их длительном хранении или длительной эксплуатации.

Отличительным признаком изготовления салфеток является то, что после нанесения слоя эмульсии их не требуется подсушивать и они сразу подготовлены к применению. Этот прием существенно упрощает и удешевляет процесс изготовления салфетки.

Предлагаемый способ получения полирующей салфетки позволяет создать высоко эффективное, универсальное, долгодействующее и комфортное в употреблении и очень экономное полирующее средство, содержащее в своем составе компоненты, обеспечивающие прочное адсорбционное сцепление эмульсии с материалами волокнистой основы, являясь при этом прочным связующим звеном между полiamидными и полиэфирными волокнами и всеми углеводородными ингредиентами состава. Это обеспечивает исключение испарения легколетучих компонентов состава даже после длительного хранения салфетки на воздухе.

В табл. 1 приведены данные изменения

веса салфетки-прототипа и салфетки пропитанной заявленным составом.

В табл. 2 приведены значения показателей качества полирующей салфетки в зависимости от количества пропитывающей эмульсии.

Таким образом, предлагаемый способ изготовления полирующей салфетки обеспечивает получение материала, существенно превосходящего по показателям качества прототип (табл.3). ТТТ1 ТТТ2

Формула изобретения:

Способ изготовления полирующей салфетки пропиткой текстильной основы составом, содержащим воск, эмульгатор и воду, с последующим отжимом, отличающийся тем, что в качестве текстильной основы используют нетканый иглопробивной материал из смеси полiamидных и полиэфирных волокон, а пропитку его проводят составом, содержащим в качестве эмульгатора оксиэтилированные жирные спирты и дополнительно смесь 4-метил-2,4-дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилиндана, взятых в массовом соотношении соответственно 8

9 1, изопропиловый спирт, уайт-спирит, диэтиленгликоль, четвертичную аммониевую соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилентриамина и отдушку при следующем соотношении компонентов, мас. ч.

Воск 8-11

Смесь 4-метил-2,4- дифенилпентена-1,2 и 1,1,3-триметил-3-фенилиндана, взятых в массовом соотношении соответственно 8 9 1 2 15-17

Изопропиловый спирт 8-10

Уайт-спирит 8-10

Диэтиленгликоль 5-7

Оксиэтилированные жирные спирты 0,5-1,0

Четвертичная аммониевая соль на основе природных жирных кислот и триметилдипропилентриамина 0,4-0,6

Отдушка 0,15-0,25

Вода Остальное

до содержания пропиточного состава на материале после отжима 400-500% от массы материала.

45

50

55

60

-4-

R U 2 0 6 8 8 6 4 C 1

RU ? 0 6 8 8 6 4 C 1

Таблица 1

| Состав | Вес, г , салфетки, пропитанной эмульсией после хранения ее на открытом воздухе (суток), в г | | | | | |
|-------------------|---|--------------------|---------|---------|----------|----------|
| | после про- питки | через 1 сут- ки | 2 суток | 5 суток | 10 суток | 30 суток |
| Заявленный состав | 60 | 60 | 60 | 59,5 | 58,0 | 56 |
| Салфетка-прототип | 60 | 58 | 50 | 43 | 36 | 23 |

Таблица 2

| Показатели | Салфетка-прототип | Значение показателей качества при различном соотношении веса волокнистой основы салфетки к весу эмульсии | | | | | |
|---|-------------------|--|------|------|--|-----|---|
| | | 1:2 | 1:4 | 1:5 | 1:6 | 1:8 | |
| 1 Пленкообразующая способность, балл | 60-70 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | Слишком толстый слой на поверхности. После высыхания требует дополнительной полировки |
| 2 Стойкость к пыленакоплению, % | 65-75 | 90 | 90 | 90 | 85 | 65 | |
| 3 Полириующая способность, балл | 67-80 | 90 | 100 | 98 | 96 | 95 | |
| 4 Максимальная площадь обработанной поверхности, м ² | 15-17 | 20 | 40 | 40 | 46 | 40 | |
| 5 Комфортность применения | запах аммиака | высокая 8-10 | | | Салфетка чересчур влажная, часть эмульсии отжимается | | |
| 6 Кратность использования салфетки со стиркой и восстановлением показателей качества, раз | 3-4 | 4-5 | 8-10 | 8-10 | 7-8 | 6-7 | |

RU 2 0 6 8 8 6 4 C 1

Таблица 3

Сравнительные характеристики заявленного состава и прототипа

| Характеристики | Прототип | Заявленный состав |
|---|---------------|-------------------------------|
| Защитная способность, % | 10 – 18 | 29 – 35 |
| Адгезия, баллы | 3 – 4 | 1 – 2 |
| Водостойкость, уменьшение блеска, % | 15 – 18 | 0 – 3 |
| Атмосферостойкость, уменьшение блеска, баллы | III – IV | V |
| Склонность к пыленакоплению, категория | III – IV | V |
| Вымываемость восковой основы и диспергаторов, % | 5 – 8 | Отсутствие |
| Бытовая комфортность | Запах аммиака | Отсутствие неприятного запаха |

RU 2068864 C1

RU 2068864 C1